

权 利 要 求 书

1. 一种信道探测方法，其特征在于，包括：
- 5 第一通信设备向第二通信设备发送第一帧，所述第一帧用于通知所述第二通信设备对所述第一通信设备的部分天线进行信道探测；
- 所述第一通信设备向所述第二通信设备发送第二帧，所述第二帧用于所述第二通信设备对所述部分天线进行信道探测；
- 所述第一通信设备接收来自所述第二通信设备的第三帧，所述第三帧用于指示对所述部分天线进行信道探测的结果。
- 10 2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述第一通信设备接收来自所述第二通信设备的第三帧之前，所述方法还包括：
- 所述第一通信设备向所述第二通信设备发送第四帧，所述第四帧用于指示所述第二通信设备向所述第一通信设备发送所述第三帧。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，在所述第一通信设备向第二通信设备发送第一帧之前，所述方法还包括：
- 15 所述第一通信设备向所述第二通信设备发送训练帧，所述训练帧用于对所述第一通信设备的全部天线进行信道探测；
- 所述第一通信设备接收来自所述第二通信设备的反馈帧；
- 所述第一通信设备根据所述反馈帧，确定所述部分天线。
- 20 4. 根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，在所述第一通信设备向所述第二通信设备发送训练帧之前，所述方法还包括：
- 所述第一通信设备向所述第二通信设备发送预训练帧，所述预训练帧用于通知所述第二通信设备对所述第一通信设备的全部天线进行信道探测。
5. 根据权利要求 3 或 4 所述的方法，其特征在于，在所述第一通信设备接收来自所述第二通信设备的反馈帧之前，所述方法还包括：
- 25 所述第一通信设备向所述第二通信设备发送触发帧，所述触发帧用于指示所述第二通信设备向所述第一通信设备发送所述反馈帧。
6. 根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一帧包括第一域，所述第一域用于指示所述第一通信设备的部分面板，所述部分天线包括所述部分面板对应的天线。
- 30 7. 根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一帧包括第一域，所述第一域用于承载天线索引，所述天线索引用于指示所述部分天线。
8. 根据权利要求 6 或 7 所述的方法，其特征在于，所述第一帧还包括第二域，所述第二域用于指示所述第一域用于指示所述第一通信设备的部分面板或者承载天线索引。
- 35 9. 根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一帧包括第三域，所述第三域用于指示所述第一帧为极高吞吐量 EHT 类型的帧。
10. 根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一帧为空数据分组声明 NDPA 帧，所述第一帧包括第三域，所述第三域包括标准控制域；

当所述标准控制域取值为 00 时,表示所述第一帧为很高吞吐量 VHT 类型的帧;
当所述标准控制域取值为 01 时,表示所述第一帧为高效 HE 类型的帧;
当所述标准控制域取值为 10 时,表示所述第一帧为定位 Ranging 类型的帧;
当所述标准控制域取值为 11 时,表示所述第一帧为极高吞吐量 EHT 类型的帧。

- 5 11. 根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法,其特征在于,所述第二帧包括极高吞吐量 EHT 信号域、EHT 短训练域和 EHT 长训练域,其中,所述部分天线对应于至少两个面板,所述第二帧包括至少两个第二子帧,所述第二子帧的 EHT 长训练域包括所述至少两个天线面板中的一个天线面板对应的天线的长训练域。
12. 一种信道探测方法,其特征在于,包括:
- 10 第二通信设备接收来自第一通信设备的第一帧,所述第一帧用于通知所述第二通信设备对所述第一通信设备的部分天线进行信道探测;
- 所述第二通信设备接收来自所述第一通信设备发送第二帧,所述第二帧用于所述第二通信设备对所述部分天线进行信道探测;
- 所述第二通信设备根据所述第二帧,对所述部分天线进行信道探测;
- 15 所述第二通信设备向所述第一通信设备发送第三帧,所述第三帧用于指示对所述部分天线进行信道探测的结果。
13. 根据权利要求 12 所述的方法,其特征在于,在所述第二通信设备向所述第一通信设备发送第三帧之前,所述方法还包括:
- 所述第二通信设备接收来自所述第一通信设备发送第四帧,所述第四帧用于指示所述
- 20 第二通信设备向所述第一通信设备发送所述第三帧。
14. 根据权利要求 12 或 13 所述的方法,其特征在于,在第二通信设备接收来自第一通信设备的第一帧之前,所述方法还包括:
- 所述第二通信设备接收来自所述第一通信设备的训练帧,所述训练帧用于对所述第一通信设备的全部天线进行信道探测;
- 25 所述第二通信设备向所述第一通信设备发送反馈帧,以便所述第一通信设备根据所述反馈帧,确定所述部分天线。
15. 根据权利要求 14 所述的方法,其特征在于,在所述第二通信设备接收来自所述第一通信设备的训练帧之前,所述方法还包括:
- 所述第二通信设备接收来自所述第一通信设备发送预训练帧,所述预训练帧用于通知
- 30 所述第二通信设备对所述第一通信设备的全部天线进行信道探测。
16. 根据权利要求 14 或 15 所述的方法,其特征在于,在所述第二通信设备向所述第一通信设备发送反馈帧之前,所述方法还包括:
- 所述第二通信设备接收来自所述第一通信设备的触发帧,所述触发帧用于指示所述第二通信设备向所述第一通信设备发送所述反馈帧。
- 35 17. 根据权利要求 12 至 16 中任一项所述的方法,其特征在于,所述第一帧包括第一域,所述第一域用于指示所述第一通信设备的部分面板,所述部分天线包括所述部分面板对应的天线。
18. 根据权利要求 12 至 16 中任一项所述的方法,其特征在于,所述第一帧包括第一域,所述第一域用于承载天线索引,所述天线索引用于指示所述部分天线。

19. 根据权利要求 17 或 18 所述的方法，其特征在于，所述第一帧还包括第二域，所述第二域用于指示所述第一域用于指示所述第一通信设备的部分面板或者承载天线索引。
20. 根据权利要求 12 至 19 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一帧包括第三域，所述第三域用于指示所述第一帧为极高吞吐量 EHT 类型的帧。
- 5 21. 根据权利要求 12 至 19 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一帧为空数据分组声明 NDPA 帧，所述第一帧包括第三域，所述第三域包括标准控制域；
当所述标准控制域取值为 00 时，表示所述第一帧为很高吞吐量 VHT 类型的帧；
当所述标准控制域取值为 01 时，表示所述第一帧为高效 HE 类型的帧；
当所述标准控制域取值为 10 时，表示所述第一帧为定位 Ranging 类型的帧；
10 当所述标准控制域取值为 11 时，表示所述第一帧为极高吞吐量 EHT 类型的帧。
22. 根据权利要求 12 至 21 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第二帧包括极高吞吐量 EHT 信号域、EHT 短训练域和 EHT 长训练域，其中，所述部分天线对应于至少两个天线面板，所述第二帧包括至少两个第二子帧，所述第二子帧的 EHT 长训练域包括所述至少两个天线面板中的一个天线面板对应的天线的长训练域。
- 15 23. 一种信道探测装置，其特征在于，包括：
存储器，用于存储计算机指令；
处理器，用于执行所述存储器中存储的计算机指令，使得所述信道探测装置执行如权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法，或者使得所述信道探测装置执行如权利要求 12 至 22 中任一项所述的方法。
- 20 24. 一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机指令，当所述计算机指令被计算机执行时，使得计算机执行如权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法，或者使得计算机执行如权利要求 12 至 22 中任一项所述的方法。